

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Линник Оксана Владимировна  
Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 10.03.2025 16:35:04  
Уникальный программный ключ:  
d85fa2f259a0913da9b08299985891736420181f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГАОУ ВО - Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"  
Снежинский физико-технический институт - филиал ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**УТВЕРЖДАЮ**

План одобрен Ученым советом СФТИ НИЯУ МИФИ

по программе специалитета

Протокол № 4 от 29.08.2024

17.05.01 Боеприпасы и взрыватели

Проректор \_\_\_\_\_ Весна Е.Б.

**17.05.01**

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г."

Специализация: Сквозное цифровое проектирование технических комплексов

Кафедра: Ядерная физика и спецтехнологии

Факультет: Механико-машиностроительный факультет

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2020

Учебный год \_\_\_\_\_

2024-2025

Образовательный стандарт (СУОС) \_\_\_\_\_

21/11 от 27.07.2021

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
24	АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
24.078	СПЕЦИАЛИСТ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
-	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	полигонно-испытательский

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ \_\_\_\_\_ /Линник О.В./

Зам. руководителя по УиНМР \_\_\_\_\_ /Румянцев П.О./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Журавлев А.П./



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				<b>1134</b>									<b>30</b>	21		<b>1134</b>									<b>30</b>	23		<b>2268</b>							<b>60</b>	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1134</b>									<b>30</b>			<b>1134</b>									<b>30</b>			<b>2268</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>												<b>49</b>												<b>51.5</b>										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>												<b>48</b>												<b>51</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>												<b>28</b>												<b>27.5</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>												<b>28</b>												<b>27.5</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>												<b>2</b>												<b>2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1134</b>	<b>522</b>	<b>216</b>	<b>18</b>	<b>288</b>	<b>450</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3			<b>1026</b>	<b>540</b>	<b>234</b>	<b>36</b>	<b>270</b>	<b>342</b>	<b>144</b>	<b>27</b>	ТО: 18 Э: 3			<b>2160</b>	<b>1062</b>	<b>450</b>	<b>54</b>	<b>558</b>	<b>792</b>	<b>306</b>	<b>57</b>	ТО: 36 Э: 6				
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			За	72	36			36	36		2			За(2)	144	72			72	72		4		9	1234		
2	Б1.Б.02	История	За	72	54	36		18	18		2														За	72	54	36		18	18		2		3	1		
3	Б1.Б.03	Психология и педагогика	Эк	144	54	18		36	63	27	4			Эк	144	54	18		36	63	27	4			Эк	144	54	18		36	63	27	4		9	1		
4	Б1.Б.06	Математика	Эк(2)	288	144	72		72	72	72	8			Эк(2)	288	144	72		72	72	72	8			Эк(4)	576	288	144		144	144	144	16			1234		
5	Б1.Б.06.01	Математика (аналитическая геометрия и линейная алгебра)	Эк	144	72	36		36	36	36	4			Эк	144	72	36		36	36	36	4			Эк(2)	288	144	72		72	72	8			8	12		
6	Б1.Б.06.02	Математика (математический анализ)	Эк	144	72	36		36	36	36	4			Эк	144	72	36		36	36	36	4			Эк(2)	288	144	72		72	72	8			8	123		
7	Б1.Б.07	Физика (механика, молекулярная физика)												Эк За	180	108	54	18	36	36	36	5			Эк За	180	108	54	18	36	36	36	5			5	2	
8	Б1.Б.10	Химия	Эк	144	36	18		18	72	36	4			Эк	144	36	18		18	72	36	4			Эк	144	36	18		18	72	36	4			5	1	
9	Б1.Б.13	Информатика	За	72	36	18	18		36		2			Эк	144	36	18	18		72	36	4			Эк За	216	72	36	36		108	36	6			7	12	
10	Б1.Б.14	Начертательная геометрия	Эк	144	54	18		36	63	27	4														Эк	144	54	18		36	63	27	4			1	1	
11	Б1.Б.15	Инженерная графика												За	108	72	36		36	36		3			За	108	72	36		36	36		3			1	2	
12	Б1.Б.16	Компьютерная графика												За	108	72	36		36	36		3			За	108	72	36		36	36		3			1	23	
13	Б1.В.01	Социология	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2			9	1	
14	Б1.В.02	Правоведение												За	72	36	18		18	36		2			За	72	36	18		18	36		2			3	2	
15	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре	За	54	36			36	18					За	54	36			36	18					За(2)	108	72			72	36					10	123456	
16	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в физику	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2			5	1	
17	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в химию	За	72	36	18		18	36		2														За	72	36	18		18	36		2			5	1	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(5) За(6)								Эк(4) За(6)								Эк(9) За(12)																		
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												108	72			72	36		3	2			108	72			72	36		3	2				
	Б2.Б.01(У)	Учебная практика (учебно-конструкторская)												ЗаО	108	72			72	36		3	2		ЗаО	108	72			72	36		3	2	4	24		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ</b>			(План)																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>											1												6											7				





№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>									<b>30</b>	21		<b>1152</b>										<b>32</b>	23		<b>2232</b>							<b>62</b>	44							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>									<b>30</b>			<b>1080</b>										<b>30</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>52.5</b>												<b>49</b>												<b>50.8</b>																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>45</b>												<b>54</b>													<b>49.5</b>															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>												<b>30</b>													<b>28.5</b>															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>27</b>												<b>30</b>													<b>28.5</b>															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>486</b>	<b>234</b>		<b>252</b>	<b>459</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1044</b>	<b>594</b>	<b>324</b>	<b>36</b>	<b>234</b>	<b>288</b>	<b>162</b>	<b>29</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2124</b>	<b>1080</b>	<b>558</b>	<b>36</b>	<b>486</b>	<b>747</b>	<b>297</b>	<b>59</b>	ТО: 36 Э: 6												
1	Б1.Б.20	Детали машин и основы конструирования	Эк КП	<b>108</b>	18			18	63	27	3												Эк КП	<b>108</b>	18			18	63	27	3			6	67									
2	Б1.Б.25	Физика взрыва и удара	Эк	<b>108</b>	54	18		36	27	27	3												Эк	<b>108</b>	54	18		36	27	27	3			4	7									
3	Б1.Б.26	Основы баллистики и аэродинамики средств поражения												Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3		Эк	<b>108</b>	54	18		36	18	36	3			4	8								
4	Б1.Б.28	Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения	Эк	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3												Эк	<b>108</b>	36	18		18	45	27	3			4	567									
5	Б1.Б.29	Физические основы проектирования средств поражения и боеприпасов												За	<b>72</b>	54	36		18	18		2		За	<b>72</b>	54	36		18	18		2			4	8								
6	Б1.Б.30	Основы проектирования средств поражения	Эк	<b>144</b>	54	18		36	63	27	4												Эк	<b>144</b>	54	18		36	63	27	4			4	7									
7	Б1.Б.31	Системы автоматизированного проектирования средств поражения	За	<b>72</b>	54	18		36	18		2												За	<b>72</b>	54	18		36	18		2			1	7									
8	Б1.Б.32	Проектирование боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения с использованием САД программ	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		За(2)	<b>216</b>	144	72		72	72		6			4	789								
9	Б1.Б.35	Методы испытаний средств поражения	За	<b>108</b>	36	18		18	72		3			Эк КП	<b>108</b>	72	18		54	9	27	3		Эк КП	<b>216</b>	108	36		72	81	27	6			4	78								
10	Б1.В.06	Экспериментальная газодинамика	За	<b>72</b>	36	36			36		2			Эк	<b>72</b>	36	18	18		9	27	2		Эк За	<b>144</b>	72	54	18		45	27	4			4	78								
11	Б1.В.07	Прикладная механика сплошных сред	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			Эк	<b>108</b>	36	18		18	36	36	3		Эк За	<b>216</b>	108	54		54	72	36	6			4	78								
12	Б1.В.08	Радиационная химия												За	<b>108</b>	72	36		36	36		3		За	<b>108</b>	72	36		36	36		3			4	8								
13	Б1.В.09	Эксплуатация ядерного оружия и обычных боевых частей												За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36			36		2			4	89								
14	Б1.В.10	Планирование инженерного эксперимента	Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	36	36	4			Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	36	36	4		Эк	<b>144</b>	72	36	18	18	36	36	4			4	8								
15	Б1.В.11	Действие средств поражения и боеприпасов												За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36			36		2			4	89								
16	Б1.В.ДВ.06.01	Спецприборы изделий	Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4			Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4		Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4			4	7								
17	Б1.В.ДВ.06.02	Защита интеллектуальной собственности	Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4			Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4		Эк	<b>144</b>	54	36		18	63	27	4			3	7								
18	ФТД.В.01	Гидравлика												За	<b>72</b>	54	36		18	18		2		За	<b>72</b>	54	36		18	18		2			6	8								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(5) КП										Эк(5) За(6) КП										Эк(10) За(11) КП(2)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.Б.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная)	ЗаО	108	72			72	36		3	2		ЗаО	108	72			72	36		3	2	ЗаО	108	72			72	36		3	2	4	8									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>1080</b>								<b>30</b>	21		<b>2160</b>								<b>60</b>	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>1080</b>								<b>30</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51</b>											<b>52.5</b>											<b>51.8</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>45</b>												<b>49.5</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>36</b>											<b>29</b>												<b>32.5</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>36</b>											<b>29</b>												<b>32.5</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>648</b>	<b>324</b>		<b>324</b>	<b>270</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>1080</b>	<b>522</b>	<b>198</b>	<b>36</b>	<b>288</b>	<b>423</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 3		<b>2160</b>	<b>1170</b>	<b>522</b>	<b>36</b>	<b>612</b>	<b>693</b>	<b>297</b>	<b>60</b>	ТО: 36 Э: 6												
1	Б1.Б.11	Экология											За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>		5	A									
2	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности											За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>			За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>		5	A									
3	Б1.Б.32	Проектирование боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения с использованием САД программ	Эк КП	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>												Эк КП	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>			4	789									
4	Б1.Б.33	Сквозное цифровое проектирование технических комплексов	За	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>1</b>		За	<b>36</b>	<b>36</b>			<b>36</b>			<b>1</b>			За(2)	<b>72</b>	<b>72</b>			<b>72</b>			<b>2</b>		1	9A									
5	Б1.Б.34	Экономика предприятия и организация производства при сквозном цифровом проектировании	Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			3	9									
6	Б1.Б.36	Эффективность и надежность средств поражения	За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>2</b>		Эк	<b>144</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			Эк За	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>54</b>		<b>36</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>6</b>			4	9A								
7	Б1.Б.37	Технология производства средств поражения	Эк	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>		За КП	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>		<b>4</b>			Эк За КП	<b>252</b>	<b>144</b>	<b>72</b>		<b>72</b>	<b>81</b>	<b>27</b>	<b>7</b>			4	9A								
8	Б1.Б.38	Системы артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>2</b>		Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			Эк За	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>6</b>			4	9A								
9	Б1.Б.39	Взрыватели боеприпасов систем артиллерийского, ракетного и бомбового вооружения	За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>				<b>36</b>	<b>2</b>		Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			Эк За	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>72</b>		<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>6</b>			4	9A								
10	Б1.В.04	Проектирование приборов времени	ЗаО	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			<b>2</b>		За КП	<b>144</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>108</b>		<b>4</b>			За ЗаО КП	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>108</b>		<b>6</b>			1	9A								
11	Б1.В.09	Эксплуатация ядерного оружия и обычных боевых частей	Эк	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>												Эк	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>3</b>			4	89									
12	Б1.В.11	Действие средств поражения и боеприпасов	ЗаО	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>		<b>2</b>												ЗаО	<b>72</b>	<b>54</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>18</b>		<b>2</b>			4	89									
13	Б1.В.12	Основы обеспечения безопасности ядерного оружия											Эк	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>			Эк	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>3</b>			4	A								
14	Б1.В.ДВ.08.01	Инновационные технологии изготовления деталей и машин	Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			1	9									
15	Б1.В.ДВ.08.02	Основные виды аддитивных технологий	Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>4</b>			1	9									
16	Б2.Б.05(П)	Производственная практика (конструкторская)	ЗаО	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>		<b>2</b>		ЗаО	<b>72</b>	<b>36</b>			<b>36</b>	<b>36</b>		<b>2</b>			ЗаО(2)	<b>144</b>	<b>72</b>			<b>72</b>	<b>72</b>		<b>4</b>			4	9A								
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(5) За(4) ЗаО(3) КП										Эк(4) За(5) ЗаО КП КП										Эк(9) За(9) ЗаО(4) КП(2) КП																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										8										9											

